



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Wen Hung Lien :
Serial No. : 10/724,177 : Art Unit: 2615
Filed : 1 December 2003 : Examiner: Unknown
Title : PORTABLE DIGITAL AUDIO/
VIDEO DEVICE :

TRANSMITTAL LETTER ACCOMPANYING PRIORITY DOCUMENT

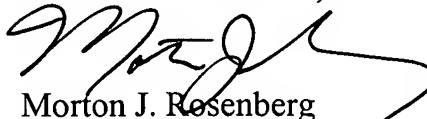
Mail Stop NO FEE
Honorable Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Applicant, by the undersigned attorney, hereby submits the Priority Document for the above-referenced patent application. The Priority Document is Taiwan Patent Application Serial No. 091219435 having a filing date of 2 December 2002. The priority was claimed in the Declaration for Patent Application as filed.

Please file this priority document in the file of the above-referenced patent application.

Respectfully submitted,
FOR: ROSENBERG, KLEIN & LEE


Morton J. Rosenberg
Registration No. 26,049

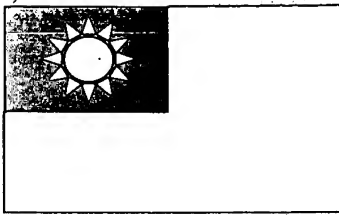
Dated: *3 March 2004*

Suite 101
3458 Ellicott Center Drive
Ellicott City, MD 21043
Tel: 410-465-6678



04586

PATENT TRADEMARK OFFICE



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 12 月 02 日
Application Date

申請案號：091219435
Application No.

申請人：神基科技股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 11 月 20 日
Issue Date

發文字號：09221178690
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	多功能可攜式數位影音裝置
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 連文宏
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (中 文)	1. 台中縣豐原市圓環東路145巷12弄4號
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 神基科技股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 新竹科學工業園區新竹縣研發二路1號4樓 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 蔡豐賜
	代表人 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作名稱：多功能可攜式數位影音裝置)

一種多功能可攜式數位影音裝置，可插置結合於一電腦裝置，亦可由該電腦裝置中取出而獨立播放數位影音資料。該可攜式數位影音裝置包括有一光碟界面插接座及USB插接座，可在插置連接於該電腦裝置之容置槽座之相對應連接器。該可攜式數位影音裝置中包括有一用以判別該光碟所存錄之資料格式型態之光碟資料型態判別電路、以及至少一訊號處理迴路，每一個影音資料處理迴路可針對預定之光碟資料格式型態進行調制、解碼等處理，並輸出聲音訊號及影像訊號。

伍、(一)、本案代表圖為：第七圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

11 顯示單元 12 耳機插孔 13 按鍵組

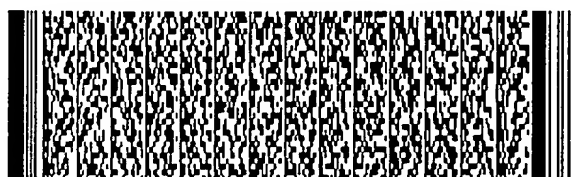
陸、英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：多功能可攜式數位影音裝置)

15	光碟片	18	類比影音訊號輸出端		
181	聲音訊號輸出孔	182	影像訊號輸出孔		
21	光碟界面連接器	22	USB連接器		
100	控制電路	101	匯流排	102	軸心馬達
103	伺服控制器	104	控制單元		
105	光訊號拾取頭	106	訊號讀取電路		
107	光碟片資料型態判別電路	108	解多工器		
109a	MP3訊號處理迴路	109b	CD訊號處理迴路		
109c	VCD訊號處理迴路	110a	MP3數位解碼器		
110b	CD數位解碼器	110c	VCD數位解碼器		
111	多工器	112	數位至類比轉換器		
113	數位至類比轉換器				

陸、英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作是關於一種數位影音裝置，特別是指一種可結合於電腦裝置之多功能可攜式數位影音裝置。

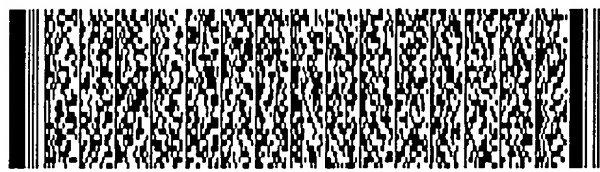
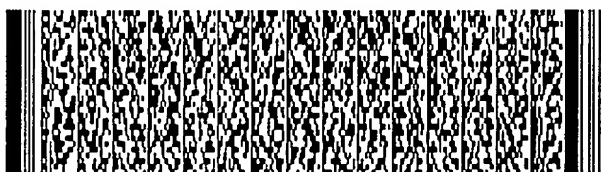
【 先 前 技 術 】

查電腦設備已普遍使用在各種工業場合、商業場合、辦公室、教學環境、甚至家居環境中。電腦裝置結合了影音播放裝置即構成了基本的多媒體裝置，藉由該多媒體裝置可讓使用者享受到聲音及影像訊號播放之娛樂性及實用性。如果該多媒體裝置是搭配了筆記型電腦的可攜式功能，則更發揮了行動式多媒體播放之功能，。

在多媒體領域中佔有相當重要的資料記錄媒體乃為音樂光碟(Compact Disk，簡稱CD)及影音光碟(Video Compact Disk，簡稱VCD)。藉由該音樂光碟或影音光碟可以貯存大量影音資料之功能，使得多媒體的應用領域更加多采多姿。

然而，在使用前述以音樂光碟及影音光碟為主流的多媒體裝置時，由於受到光碟機及影音光碟機之限制，使得該影音記錄媒體與電腦裝置之組合缺乏了攜帶性、娛樂性與方便性。

而在播放該音樂或影音裝置時，必需依賴電腦裝置與光碟機及影音光碟機間之正常連接與驅動操作才能執行影音播放的功能。因此，光碟機及影音光碟機在執行影音播放之功能時，必需佔據電腦裝置的系統資源，如



五、創作說明 (2)

此使得電腦裝置在處理其它應用程式時即無法發揮最大的效能。一旦該電腦裝置關機或程式執行不正常時、或是該影音裝置與電腦裝置分離時，即無法使用。

再者，目前已廣泛使用的MP3音樂播放裝置(第三代影音壓縮格式放音裝置)由於具有資料貯存容量大、資料存取單位便宜、使用方便等優點，故亦成為多媒體領域中重要的裝置。在目前的應用方面，MP3音樂播放裝置除了作為隨身聽的功能之外，業者亦極思其擴充應用，例如在我國專利公報公告編號第477504號之新型專利案中揭露了一種可插接於行動電話上之MP3放音裝置，其包括有一自動切換電路可與行動電話相接，該自動切換電路另與一開關相接，俾該自動切換電路可根據行動電話是否接收到來電訊號，來控制開關之狀態。當行動電話處於待機狀態時，該自動切換電路會將開關自動切換至開路狀態，使輸入微處理器中經壓縮之聲音訊號在經解碼器解壓縮後，可透過喇叭傳送出去；反之，當行動電話接收到來電訊號時，該自動切換電路會將開關自動切換至閉路狀態，並切斷正在傳送之聲音訊號，令使用者可接聽來電。此一先前專利之設計，是單純將MP3音樂播放裝置結合行動電話的功能，故其應用亦僅限於行動電話的應用領域。

而在MP3音樂播放裝置與電腦裝置之結合方面，例如在我國專利公報公告編號第467345號之新型專利案中揭露了一種可攜式硬碟數位音樂儲存播放裝置，其主要是



五、創作說明 (3)

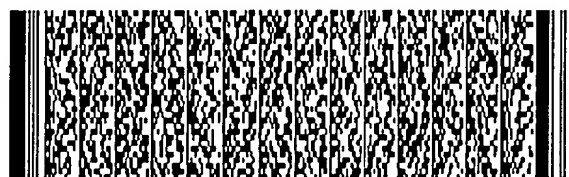
在一可攜式硬碟中貯存了數位音樂資料(例如MP3音樂資料)、以及數位解碼器，藉由該數位解碼器而可將可攜式硬碟中所貯存之數位音樂資料予以播放。此一設計只不過是單純將該可攜式硬碟當作MP3音樂播放裝置而已，並無其它之用途。故該項設計在實際的商品化應用時，並不具實用價值。

【內容】

所欲解決之技術問題

在使用前述以音樂光碟及影音光碟為主流的多媒體裝置時，由於受到光碟機及影音光碟機之限制，使得該影音記錄媒體與電腦裝置之組合缺乏了攜帶性、娛樂性與方便性。再者，在播放該音樂或影音裝置時，必需依賴電腦裝置與光碟機及影音光碟機間之正常連接與驅動操作才能執行影音播放的功能。因此，光碟機及影音光碟機在執行影音播放之功能時，必需佔據電腦裝置的系統資源，如此使得電腦裝置在處理其它應用程式時即無法發揮最大的效能。一旦該電腦裝置關機或程式執行不正常時、或是該影音裝置與電腦裝置分離時，即無法使用。

緣此，本創作之主要目的即是提供一種多功能數位影音裝置，其至少結合了MP3音樂播放裝置、音樂光碟播放裝置及影音光碟播放裝置之功能，而成為一可結合於電腦裝置之多功能數位影音裝置，使該電腦裝置具備更



五、創作說明 (4)

佳的多媒體功能。

本創作之另一目的是提供一種可攜式數位影音裝置，其除了可結合於電腦裝置作為音樂、影像之播放功能之外，亦可由該電腦裝置中分離而獨立執行該音樂、影像之播放功能，故可以使該數位影音裝置突破了使用上之限制。

本創作之另一目的是提供一種可攜式影音資訊記錄媒體裝置，當其結合於電腦裝置時，除了作為影音多媒體之功能之外，亦可作為該電腦裝置之可抽取式或擴充式資訊記錄媒體。

本創作之另一目的是提供一種多功能數位影音裝置，當其結合於電腦裝置而執行多媒體之音樂及影音播放功能時，由於其數位影音裝置本身具備多媒體資料處理能力，故不會佔據該電腦裝置太多的系統資源，可使該電腦裝置的大部份系統資源用於處理其它應用程式，如此可以使電腦裝置發揮最大的工作效能。

解決問題之技術手段

本創作為解決習知技術之問題所採用之技術手段係在筆記型電腦之適當位置處配置有一容置槽座，在該容置槽座槽座中設有連接器。而本創作之可攜式數位影音裝置可插置結合於該電腦裝置之容置槽座中或由該容置槽座取出。該多功能可攜式數位影音裝置中包括有一控制電路，用以判別置入於該容置槽座中之光碟型態，並

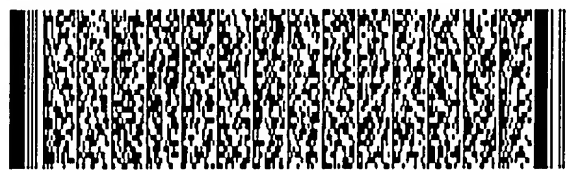
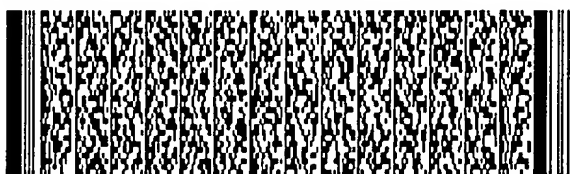


五、創作說明 (5)

可依據該光碟之型態而致能相對應之影音資料處理迴路動作，以播放該光碟中之聲音訊號及/或影像訊號。當該可攜式數位影音裝置插置於該電腦裝置之容置槽座中時，電腦裝置可經由影音裝置界面電路而存取及播放該可攜式數位影音裝置中所存錄之聲音訊號及/或影像訊號，而當該可攜式數位影音裝置由該電腦裝置之容置槽座中取出時，則該可攜式數位影音裝置則可獨立播放該聲音訊號及/或影像訊號。較佳地，該可攜式數位影音裝置中之控制電路至少包括有一MP3、CD、VCD之資料處理迴路，以處理MP3聲音訊號、CD聲音訊號、或是VCD影音訊號。

本創作對照先前技術之功效

經由本創作所採用之技術手段，可以使得MP3音樂播放裝置、音樂光碟播放裝置及影音光碟播放裝置之功能可結合於電腦裝置之多功能數位影音裝置，使該電腦裝置具備更佳的多媒體功能。該可攜式數位影音裝置除了可結合於電腦裝置作為音樂、影像之播放功能之外，亦可由該電腦裝置中分離而獨立執行該音樂、影像之播放功能，故可以使該數位影音裝置突破了使用上之限制。而當其結合於電腦裝置使用時，由於其數位影音裝置本身具備多媒體資料處理能力，故不會佔據該電腦裝置太多的系統資源，可使該電腦裝置的大部份系統資源用於處理其它應用程式，如此可以使電腦裝置發揮最大的工



五、創作說明 (6)

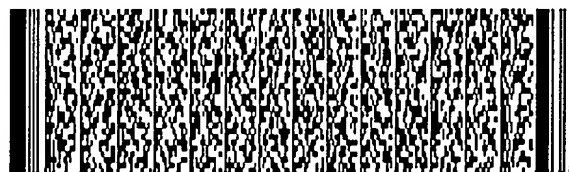
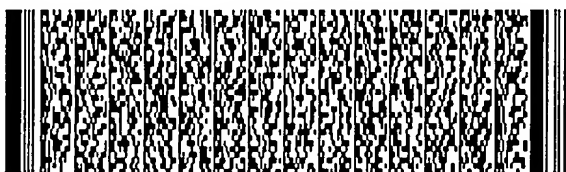
作效能。

【實施方式】

首先參閱圖一所示，其係顯示本創作較佳實施例中可將可攜式數位影音裝置結合於一電腦裝置之預定槽座中之立體分解圖。圖式中所示之電腦裝置係以一筆記型電腦作為較佳實施例說明。圖二係顯示該可攜式數位影音裝置在前板面上相關構件之配置立體圖，而圖三係顯示該可攜式數位影音裝置在背板處配置插接座之立體圖。

如圖所示，本創作可攜式數位影音裝置1之前板面處配置有一顯示單元11(例如LCD液晶顯示或LED顯示器)、一耳機插孔12、以及一包括有數個控制鍵的按鍵組13(例如包括有播放控制鍵、一前向控制鍵、後向控制鍵、暫停控制鍵、退出控制鍵等)。在該可攜式數位影音裝置1中具有一光碟片承置盤14，當該光碟片承置盤14連同可攜式數位影音裝置1之前板面退出時(如圖四所示)，可供承置或取出光碟片15。在本創作較佳實施例中，該光碟片乃為音樂光碟(CD)或影音光碟(VCD)。

如圖三所示，該可攜式數位影音裝置1之背板配置有一光碟界面插接座16(例如採用標準IDE界面)、一通用串列匯流排USB插接座17(或採用1394插接座)、一類比影音訊號輸出端18，其中該類比影音訊號輸出端18包括有一聲音訊號輸出孔181以及一影像訊號輸出孔182。

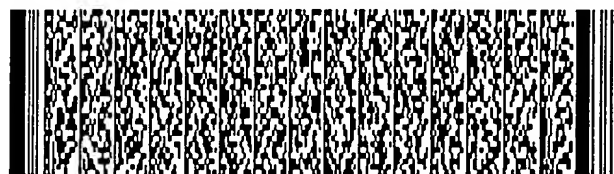
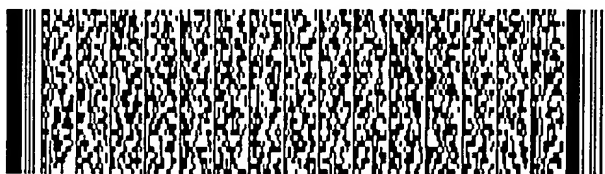


五、創作說明 (7)

在該筆記型電腦2之適當位置處配置有一容置槽座20，其內端配置有一光碟界面連接器21、以及一USB連接器22(參閱圖五所示之部份剖視立體圖)。當該可攜式數位影音裝置1插置入該容置槽座20中時，該容置槽座20中之光碟界面連接器21及USB連接器22恰分別插置連接於可攜式數位影音裝置1背板之光碟界面插接座16及USB插接座17。

而當本創作之可攜式數位影音裝置1由該筆記型電腦2之容置槽座20中取出後，使用者可將該可攜式數位影音裝置1所提供之各項功能(包括MP3、CD、VCD播放功能)當成一般隨身播放裝置之型態使用。例如使用者可以透過一插接於該可攜式數位影音裝置1之耳機插孔12之耳機而聽取該可攜式數位影音裝置1所輸出之CD或MP3之聲音訊號，亦可透過該聲音訊號輸出孔181及影像訊號輸出孔182分別連接至外部喇叭及顯示器而觀看影像之播放。

圖六係顯示本創作之可攜式數位影音裝置與筆記型電腦連接之電路功能方塊圖。在一典型的筆記型電腦2中係包括有中央處理器231、主記憶體232、橋接器233(Bridge)、顯示器界面234、顯示器235、音效界面236、音效裝置237。中央處理器231與主記憶體232是連接於該筆記型電腦2之系統匯流排241，該系統匯流排241再透過橋接器233連接一PCI/ISA匯流排242。該顯示器界面234及音效界面236即連接於該筆記型電腦之PCI/ISA匯流排242。該顯示器235可透過顯示器界面234以將該筆記



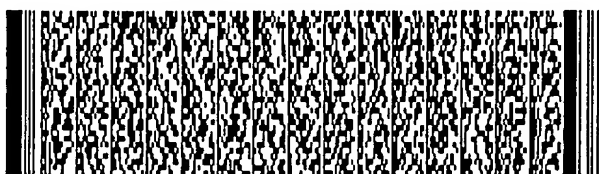
五、創作說明 (8)

型電腦2所傳送之影像訊號予以顯示出。而該音效裝置237可透過音效界面236以將該筆記型電腦2所傳送之聲音訊號予以播放。

此外，在該筆記型電腦2之PCI/ISA匯流排242連接有一影音裝置界面25，且該影音裝置界面25連接該容置槽座20。如前所述，在該容置槽座20內配置有一光碟界面連接器21及一USB連接器22。當該可攜式數位影音裝置1插置入該容置槽座20中時，該光碟界面連接器21及USB連接器22恰分別插置連接於可攜式數位影音裝置1背板之光碟界面插接座16及USB插接座17。

圖七顯示本創作可攜式數位影音裝置之進一步控制電路方塊圖，其顯示本創作可攜式數位影音裝置1之控制電路100中，一承置在該可攜式數位影音裝置1中之一光碟片15可在一伺服控制器103及控制單元104之控制之下，由一軸心馬達102(Spindle Motor)予以驅動旋轉，並由一光訊號拾取頭105及訊號讀取電路106將該光碟片15上之存錄訊號予以讀取。

一光碟片資料型態判別電路107可用來判別該光碟片15上所存錄的檔案資料格式型態究是MP3、CD或是DVD之型態。當判別出該光碟片之資料格式型態之後，即在控制單元104之控制之下，由一解多工器108作資料選擇路徑的控制，亦即如果該光碟片15的資料型態係屬MP3資料格式型態，該資料即被送到MP3訊號處理迴路109a作MP3資料之處理，然後再送到一MP3數位解碼器110a作MP3聲



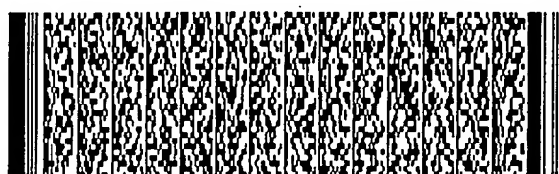
五、創作說明 (9)

音訊號之解碼。如果該光碟片15的資料型態係屬CD資料格式型態，該資料即被送到CD訊號處理迴路109b作CD資料之處理，然後再送到一CD數位解碼器110b作CD聲音訊號之解碼。如果該光碟片15的資料型態係屬VCD資料格式型態，該資料即被送到VCD訊號處理迴路109c作VCD資料之處理，然後再送到一VCD數位解碼器110c作VCD影音訊號之解碼。

經過解碼過的MP3聲音訊號、CD聲音訊號、或是VCD影音訊號再經由一多工器111之後，將其中一訊號資料送到一數位至類比轉換器112(D/A Converter)中以將數位型態之聲音訊號轉換成類比型態之聲音訊號。而前述VCD數位解碼器110c可另將光碟片15中之影像資料予以解碼出數位型態之影像訊號，並再經過一數位至類比轉換器113後，即可將數位型態之影像訊號轉換成類比型態之影像訊號。

經由前述電路處理所得到的聲音訊號除了可送至耳機插孔12之外，亦同時送至類比影音訊號輸出端18中之聲音訊號輸出孔181，而所得到的影像訊號則被送到類比影音訊號輸出端18中之影像訊號輸出孔182。

本創作之可攜式數位影音裝置1中亦包括有一匯流排101，該控制單元104中之資料線、位址線、控制線等即連接於該匯流排101。而前述所取得的MP3、CD或VCD之數位型態聲音訊號及影像訊號亦連接於該匯流排101。透過該匯流排101之適當信號腳位可連接至該可攜式數位影音



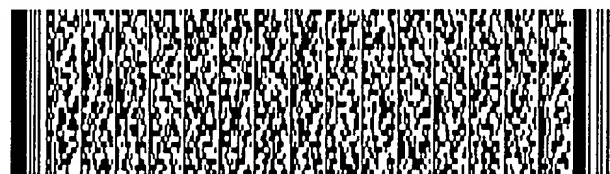
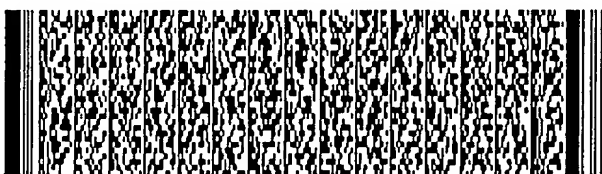
五、創作說明 (10)

裝置1所配置之光碟界面連接器21、USB連接器22。以使該可攜式數位影音裝置1得透過該光碟界面連接器21及USB連接器22而與筆記型電腦2相連接。

當本創作之可攜式數位影音裝置1插置結合於該筆記型電腦2之容置槽座20中時，前述之可攜式數位影音裝置1即經由影音裝置界面電路25而連結於該筆記型電腦2之匯流排PCI/ISA匯流排242，故可攜式數位影音裝置1所產生之數位型態音樂或影音訊號即可經由該筆記型電腦2之顯示器235及音效裝置237而達到多媒體之功能。且由於光碟片中所存錄的音樂及/或影音訊號可由可攜式數位影音裝置1內部控制電路進行處理，而不需完全由電腦裝置作訊號的處理，故在播放該音樂及/或影音訊號時不會佔用電腦裝置太多的系統資源。

此外，當可攜式數位影音裝置結合於電腦裝置時，除了作為影音多媒體之功能之外，亦可作為該電腦裝置之可抽取式或擴充式資訊記錄媒體，例如將電腦裝置所需之文字資料、聲音資料、影像資料的光碟片放入該可攜式數位影音裝置中，以供電腦裝置予以存取。

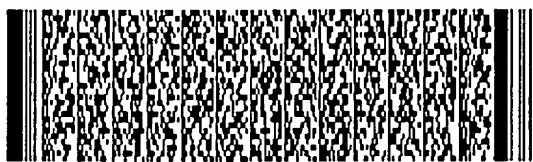
而當本創作之可攜式數位影音裝置1由筆記型電腦2之容置槽座20中取出時，由於該可攜式數位影音裝置1之控制電路中即自備獨立的訊號處理能力，故可經由內建或外接簡單的耳機、喇叭、及顯示器等裝置即可獨立執行音樂及/或影像之播放功能，使得使用者可將該可攜式數位影音裝置當成一般隨身播放裝置或隨身聽之型態使



五、創作說明 (11)

用。

綜言之，本創作所提供之上揭可攜式數位影音裝置確具高度的產業利用價值。惟以上之實施例說明，僅為本創作之較佳實施例說明，凡精於此項技術者當可依據本創作之上述實施例說明而作其它種種之改良及變化。然而這些依據本創作實施例所作的種種改良及變化，當仍屬於本創作之創作精神及以下所界定之專利範圍內。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

圖一係顯示本創作較佳實施例中可將一可攜式數位影音裝置插置結合於一筆記型電腦之預定槽座中之立體分解圖；

圖二係顯示本創作之可攜式數位影音裝置在前板面上相關構件之配置立體圖；

圖三係顯示本創作之可攜式數位影音裝置在背板處配置連接器之立體圖；

圖四係顯示本創作之可攜式數位影音裝置中之光碟片承置盤承置有一光碟片時之立體圖；

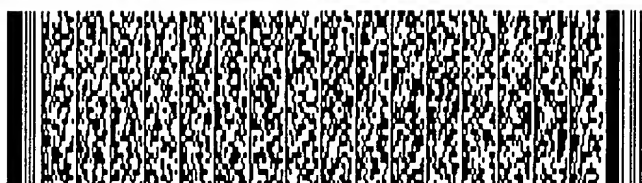
圖五係顯示本創作在筆記型電腦之容置槽座內配置有光碟界面連接器及一USB連接器之部份剖視立體圖；

圖六係顯示本創作之可攜式數位影音裝置與筆記型電腦連接之電路功能方塊圖；

圖七顯示本創作之可攜式數位影音裝置之進一步控制電路方塊圖。

【圖式各元件符號之說明】

1	可攜式數位影音裝置
11	顯示單元
12	耳機插孔
13	按鍵組
14	光碟片承置盤
15	光碟片



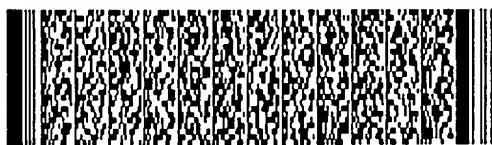
圖式簡單說明

16	光碟界面插接座
17	USB插接座
18	類比影音訊號輸出端
181	聲音訊號輸出孔
182	影像訊號輸出孔
2	筆記型電腦
20	容置槽座
21	光碟界面連接器
22	USB連接器
231	中央處理器
232	主記憶體
233	橋接器
234	顯示器界面
235	顯示器
236	音效界面
237	音效裝置
241	系統匯流排
242	PCI/ISA匯流排
25	影音裝置界面
100	控制電路
101	匯流排
102	軸心馬達
103	伺服控制器
104	控制單元



圖式簡單說明

105	光訊號拾取頭
106	訊號讀取電路
107	光碟片資料型態判別電路
108	解多工器
109a	MP3 訊號處理迴路
109b	CD 訊號處理迴路
109c	VCD 訊號處理迴路
110a	MP3 數位解碼器
110b	CD 數位解碼器
110c	VCD 數位解碼器
111	多工器
112	數位至類比轉換器
113	數位至類比轉換器



六、申請專利範圍

1. 一種多功能可攜式數位影音裝置，可插置結合於一電腦裝置或由該電腦裝置中取出而獨立播放數位影音資料，該可攜式數位影音裝置包括有：
 - 一殼體，可插置入該電腦裝置之一預設容置槽座中；
 - 一光碟片承置盤，可收合於該殼體內部，可用以承置不同資料格式型態之光碟；
 - 一操作面板，結合於該殼體，配置有顯示單元及按鍵組，用以選取及執行不同型態光碟之播放；
 - 一控制電路，用以判別該光碟之資料格式型態、並依據該光碟之型態而致能一相對應之影音資料處理迴路動作，以播放該光碟中之聲音訊號及/或影像訊號；
 - 一連接裝置，用以連接該可攜式數位影音裝置至電腦裝置，使該可攜式數位影音裝置所產生之聲音訊號及/或影像訊號傳送至該電腦裝置；其中該可攜式數位影音裝置插置於該電腦裝置之容置槽座中時，電腦裝置可經由一影音裝置界面電路而存取及播放該可攜式數位影音裝置中所存錄之聲音訊號及/或影像訊號，而當該可攜式數位影音裝置由該電腦裝置之容置槽座中取出時，則該可攜式數位影音裝置則可獨立播放該聲音訊號及/或影像訊號者。
2. 如申請專利範圍第1項之多功能可攜式數位影音裝置，其中該控制電路包括有：
 - 一光碟資料型態判別電路，用以判別該光碟所存錄之



六、申請專利範圍

資料格式型態；

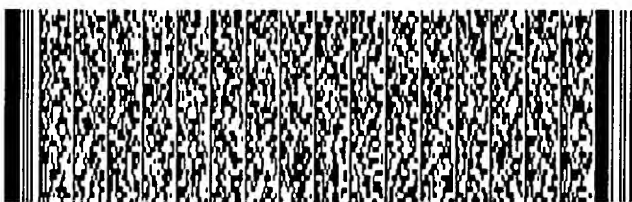
一解多工器，依據該光碟資料型態判別電路所判別出之光碟資料格式型態作資料路徑選擇的控制；

至少一影音資料處理迴路，每一個影音資料處理迴路可針對預定之光碟資料格式型態進行調制、解碼等處理；

一多工器，將其中一影音資料處理迴路所處理過之聲音訊號資料及/或影像訊號作路徑選擇的控制；

數位至類比轉換器，用以將數位型態之聲音訊號及影像訊號轉換成類比型態之聲音及影像訊號輸出。

3. 如申請專利範圍第2項之多功能可攜式數位影音裝置，其中該影音資料處理迴路至少包括有一MP3訊號處理迴路、CD音樂訊號處理迴路、VCD影音訊號處理迴路，以處理MP3聲音訊號、CD聲音訊號、或是VCD影音訊號。
4. 如申請專利範圍第1項之多功能可攜式數位影音裝置，其中該可攜式數位影音裝置之殼體配置有一耳機插孔。
5. 如申請專利範圍第1項之多功能可攜式數位影音裝置，其中該連接裝置包括有：
 - 一光碟界面插接座，配置在該殼體，並連接於該控制電路；



六、申請專利範圍

一光碟界面連接器，配置在該電腦裝置之容置槽座中，並對於該殼體之光碟界面插接座。

6. 如申請專利範圍第1項之多功能可攜式數位影音裝置，其中該連接裝置包括有：

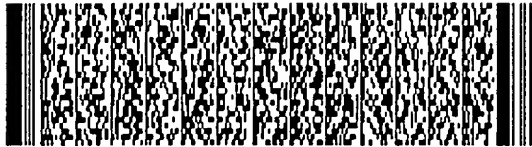
一USB插接座，配置在該殼體，並連接於該控制電路；

一USB連接器，配置在該電腦裝置之容置槽座中，並對於該殼體之USB插接座。

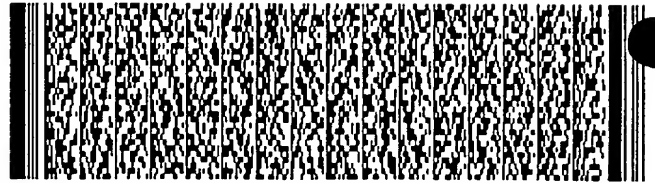
7. 如申請專利範圍第1項之多功能可攜式數位影音裝置，其更包括有一類比影音訊號輸出端，配置在該殼體，並連接於該控制電路，該類比影音訊號輸出端包括有一影像訊號輸出孔及一聲音訊號輸出孔，用以將該可攜式數位影音裝置所產生之類比影像訊號及類比聲音訊號輸出。



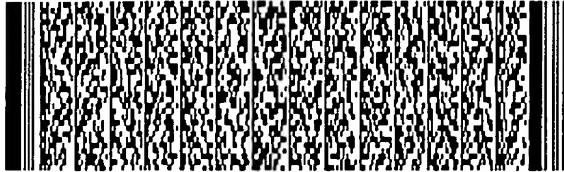
第 1/21 頁



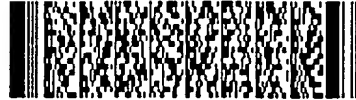
第 2/21 頁



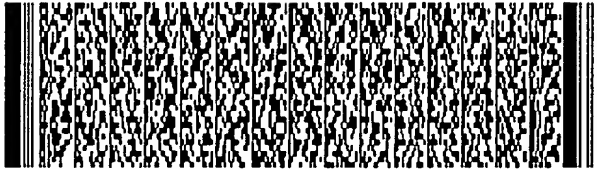
第 3/21 頁



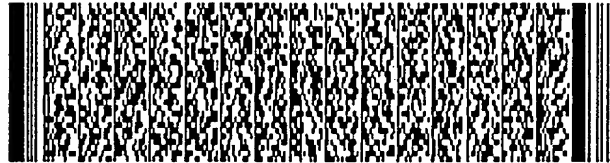
第 4/21 頁



第 5/21 頁



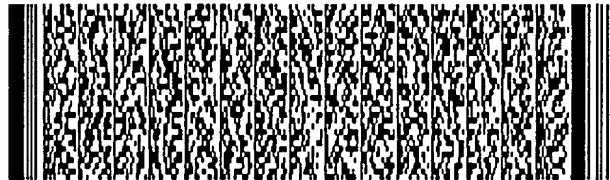
第 5/21 頁



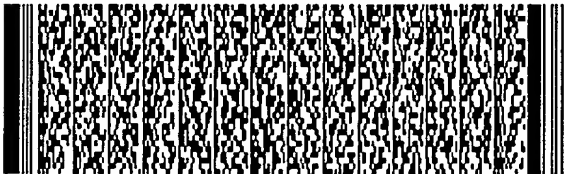
第 6/21 頁



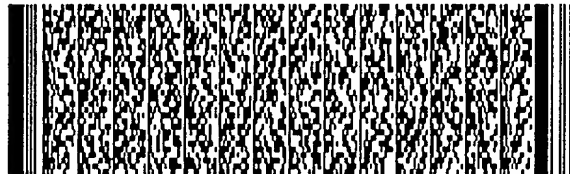
第 6/21 頁



第 7/21 頁



第 7/21 頁



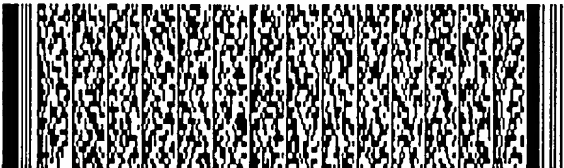
第 8/21 頁



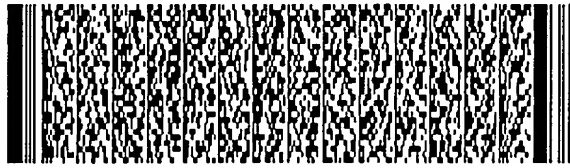
第 8/21 頁



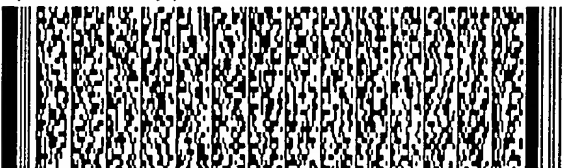
第 9/21 頁



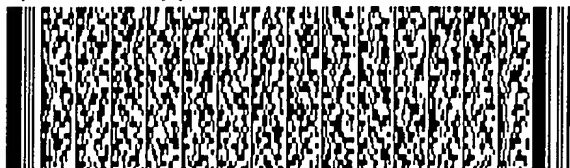
第 9/21 頁



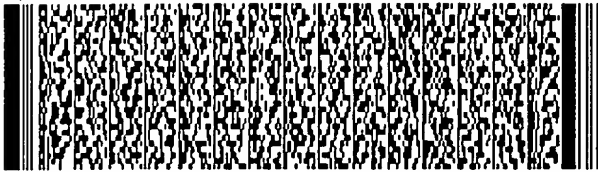
第 10/21 頁



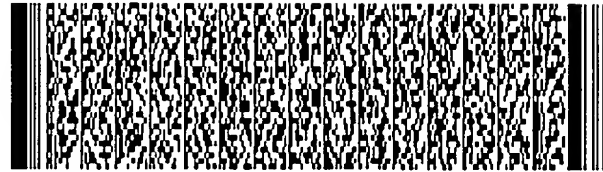
第 10/21 頁



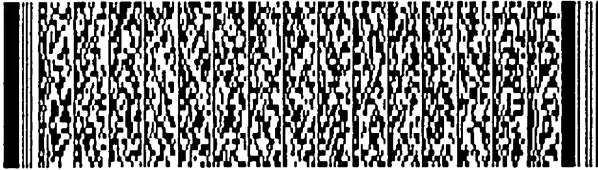
第 11/21 頁



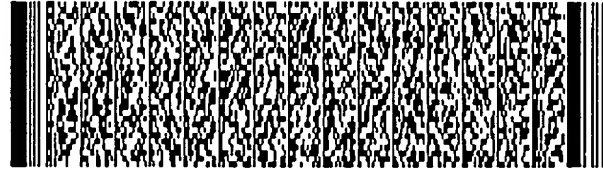
第 11/21 頁



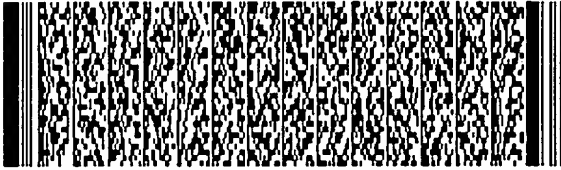
第 12/21 頁



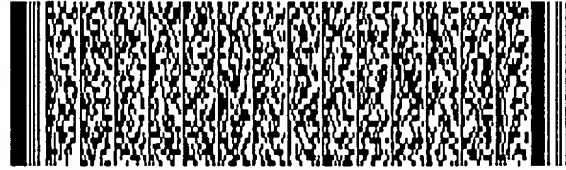
第 12/21 頁



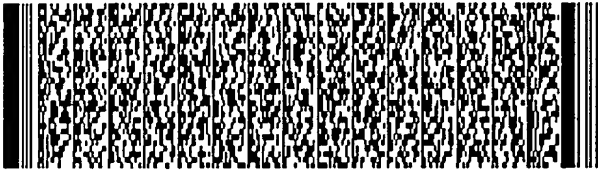
第 13/21 頁



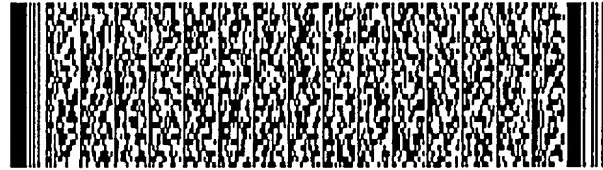
第 13/21 頁



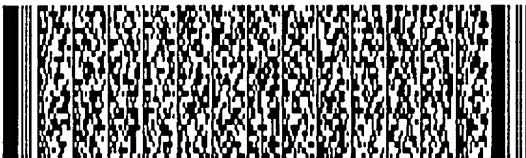
第 14/21 頁



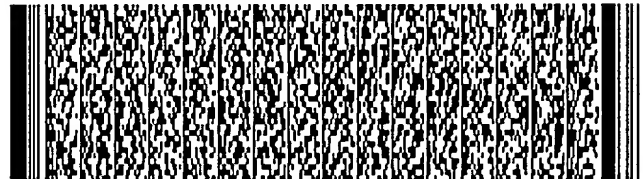
第 14/21 頁



第 15/21 頁



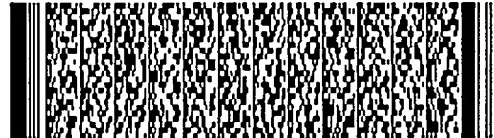
第 16/21 頁



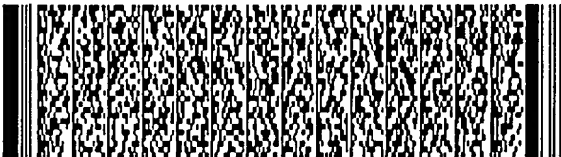
第 17/21 頁



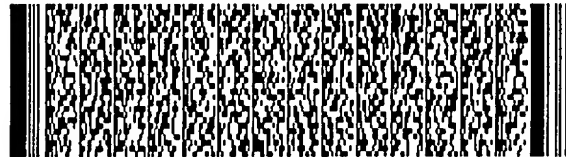
第 18/21 頁



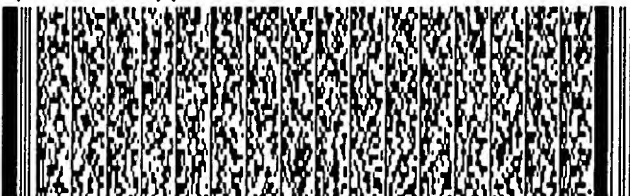
第 19/21 頁



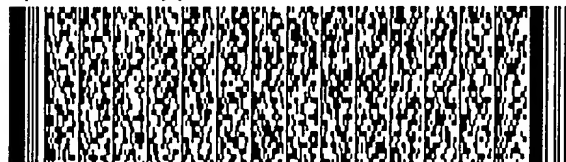
第 19/21 頁

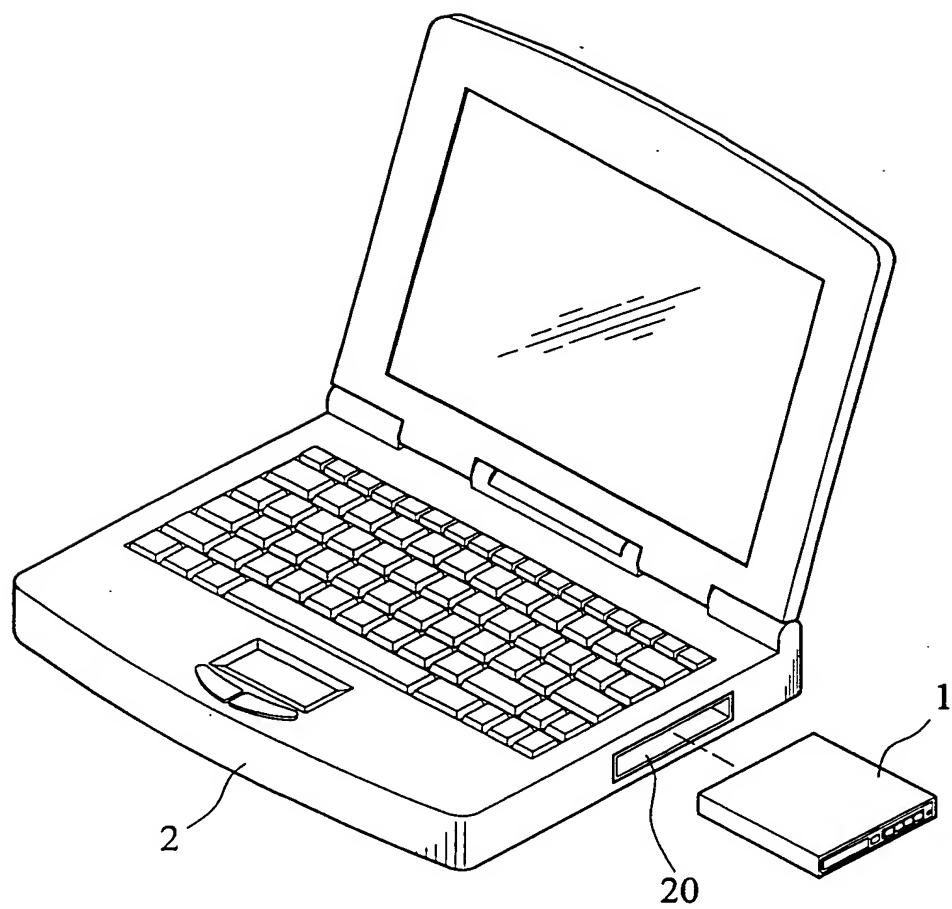


第 20/21 頁

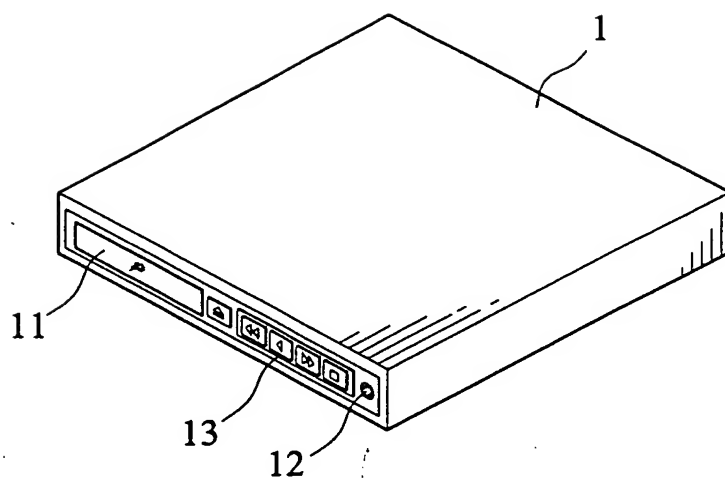


第 21/21 頁

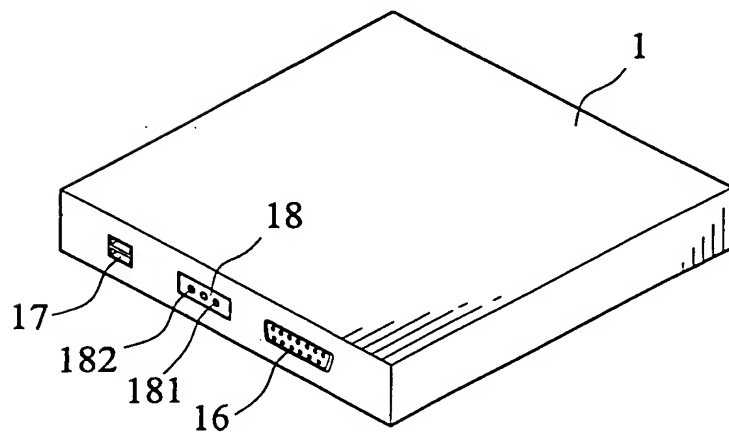




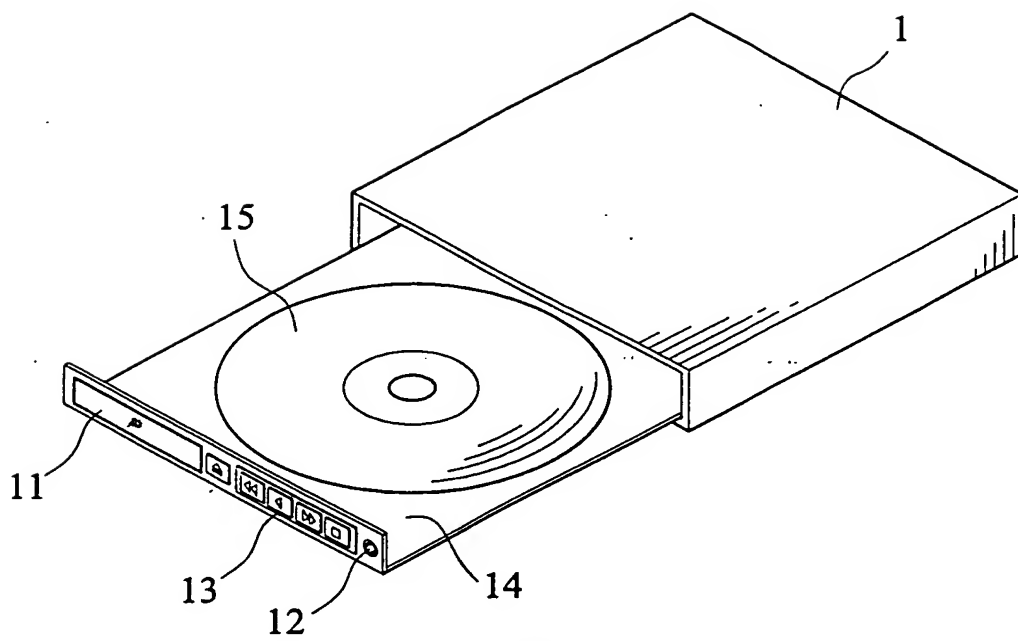
圖一



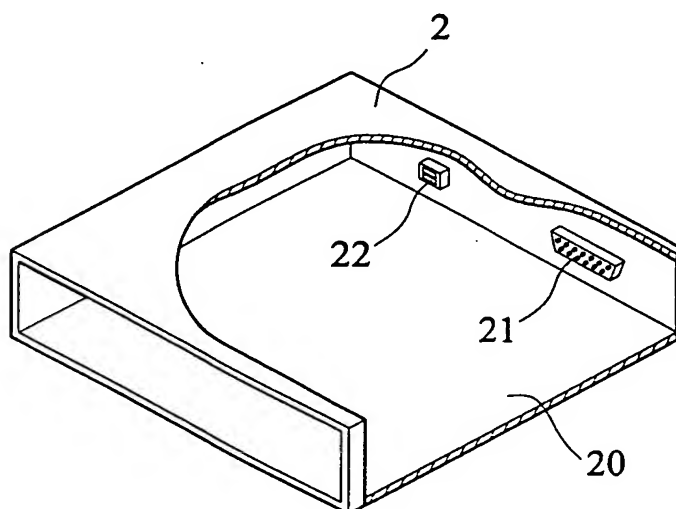
圖二



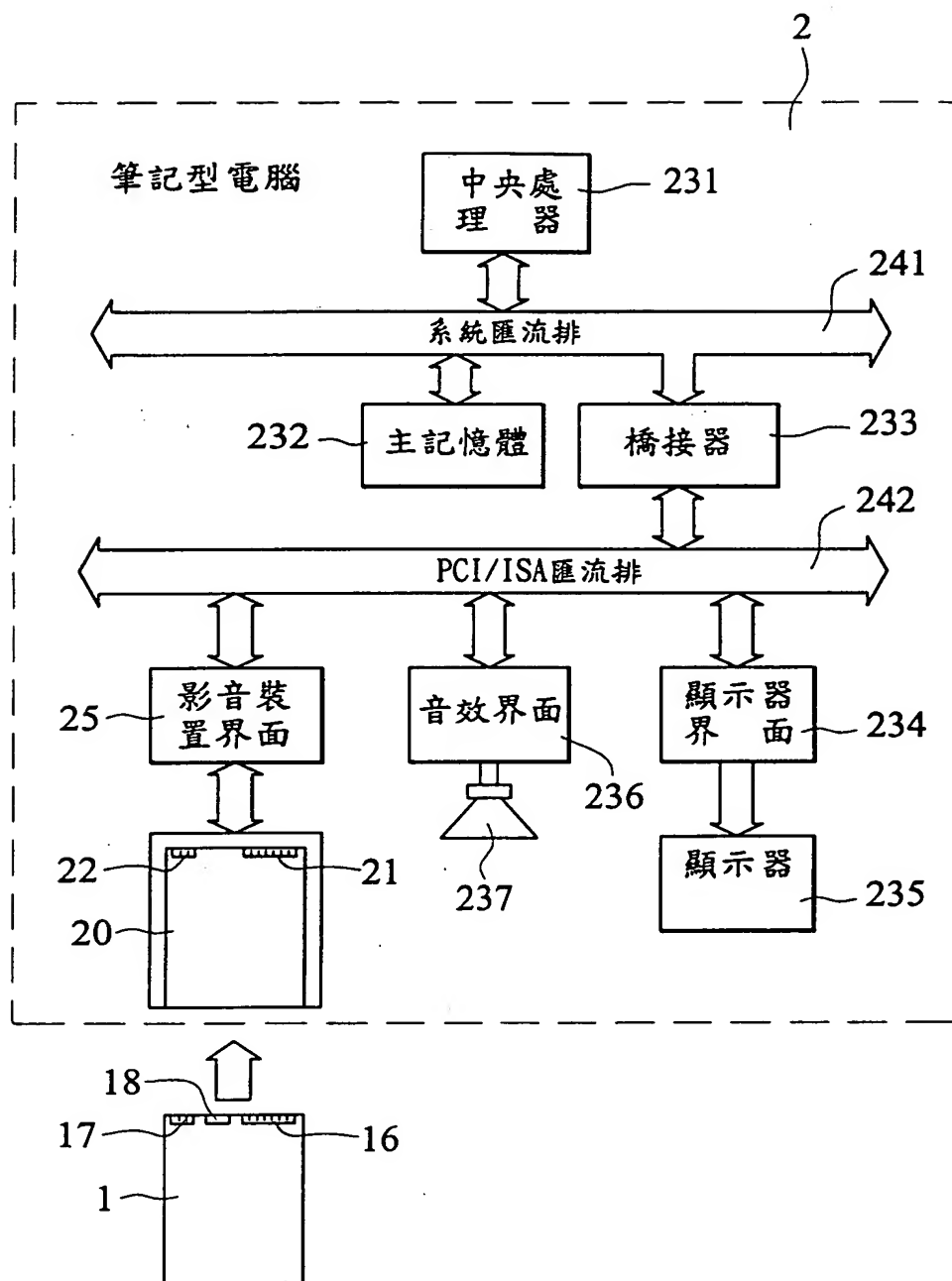
圖三



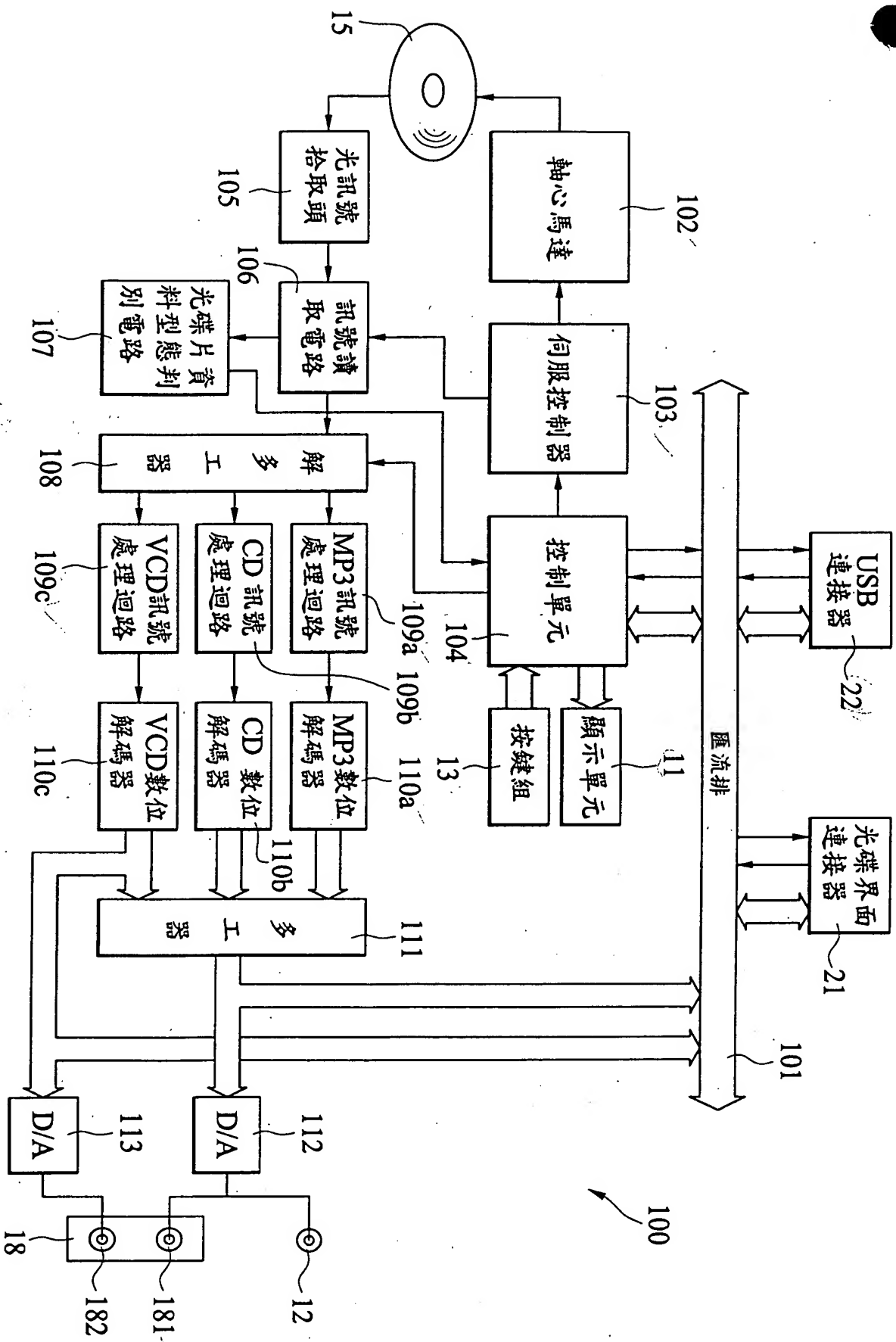
圖四



圖五



圖六



圖七